Heraeus Kulzer
Mitsui Chemicals Group

cara

cara Digital Solution 360°

Manual de uso

cara makes life so easy

Manual de uso de cara DS scan

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

Todos los Derechos Reservados. “Heraeus” es una marca comercial registrada de Heraeus Holding GmbH usada bajo licencia temporal concedida por Heraeus Holding GmbH. Ni Heraeus Holding GmbH ni ninguna de sus filiales es responsable de la fabricación del(de los) producto(s). Queda prohibida la reproducción de cualquier parte de esta obra en cualquier modo o medio, sea este gráfico, electrónico o mecánico (lo que incluye fotocopias, grabaciones o sistemas de almacenamiento y recuperación de información), sin el consentimiento por escrito del editor.

Los productos mencionados en este documento podrían ser marcas comerciales y/o marcas comerciales registradas de sus respectivos dueños. Ni el editor ni el autor harán reclamación alguna sobre estas marcas comerciales.

Aunque la preparación de este documento se ha llevado a cabo con sumo cuidado, ni el editor ni el autor se hacen responsables de los errores o las omisiones que contenga, ni de los daños que se deriven del uso de la información en él contenida o del uso de los programas y del código fuente que lo pudieran acompañar. En ningún caso serán responsables ni el editor ni el autor de las pérdidas de beneficios o de otras pérdidas comerciales ocasionadas, o supuestamente ocasionadas, de forma directa o indirecta por este documento.

Impreso en: Bolonia, en enero de 2015

Indice

Parte I Ámbito de aplicación 5

1 General 5
2 Descripción y tipo de máquina 5
3 Declaración de conformidad con la normativa europea 5

Parte II Instrucciones para un uso seguro de la unidad 7

1 Explicación de los símbolos 7
2 Daños durante el transporte 7
3 Obligaciones del operario 7
4 Registro de unidad 8
5 Información de seguridad 8

Parte III Uso conforme a las especificaciones 10

1 Normas de trabajo 10

Parte IV Componentes incluidos en la entrega/Conjunto de consumibles 11

1 Componentes incluidos en la entrega 11
2 Equipamiento original 12
3 Accesorios no incluidos en la entrega 12

Parte V Estructura y función 13

1 Identificación del producto 13
2 Componentes de control 14

Parte VI Ubicación e instalación 15

1 Transporte 15
2 Desembalaje 15
3 Montaje del hardware 17
4 Instalación del software 21

Parte VII Funcionamiento 22

1 Puesta en funcionamiento 22
Prueba de instalación 24
Reset Axes 24
Captación en Basic Mode 25
2 Apagado 27
3 Captación de modelos altos 28

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

4 Solución de problemas 29
Problemas conocidos 29
Errores y causas 31
Configuración del sistema 37

Parte VIII Manual del usuario de cara DS scan 42

Parte IX Mantenimiento 43

1 Cuidados y mantenimiento 43
2 Sacar objetos caídos en el interior 44
3 Calibración 45
4 Actualización de software 46
5 Reparación 47
6 Eliminación 48
7 Eliminación de aparatos viejos según la directiva RAEE 48

Parte X Datos técnicos 50

1 Condiciones de funcionamiento 52
2 Etiqueta de identificación 53
3 Esquema eléctrico 54

Parte XI Lista de comprobación de funcionamiento 55

Parte XII Servicio técnico 57

Parte XIII Historial del documento 58

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

1 Ámbito de aplicación

1.1 General

cara DS scan es un dispositivo dental de laboratorio fabricado por E.G.S. srl, empresa con sede en Via Speranza 19/4, 40068, San Lazzaro di Savena (Bolonia, Italia).

Estas instrucciones de trabajo son para:

Número de pedido	Características	Fecha
66060765	cara DS scan	

1.2 Descripción y tipo de máquina

Tipo de máquina		Número de serie
Escáner tridimensional de luz estructurada	cara DS scan	1078 + ff

cara DS scan es un escáner tridimensional de dos ejes basado en la tecnología de luz estructurada fácil de manejar, de gran precisión y con un alto rendimiento. **cara DS scan** lleva un ordenador integrado en la cubierta del escáner. Se trata de un dispositivo PLUG&PLAY que solo necesita un monitor, un teclado y un ratón para estar operativo. La aplicación de software necesaria para que el dispositivo funcione, **cara DS cad**, está ya instalada y lista para su uso.

1.3 Declaración de conformidad con la normativa europea

Mediante el presente documento, nosotros, E.G.S. srl, empresa con sede en Via Speranza 19/4, 40068, San Lazzaro di Savena (Bolonia, Italia), confirmamos que la siguiente unidad sirve para el fin para el que ha sido fabricada y que la versión que comercializamos cumple con los requisitos básicos en materia de salud y seguridad establecidos por las directivas de CE pertinentes (consulte el apartado "Directivas de CE pertinentes").

Esta declaración perderá su validez si se realiza cualquier modificación en la unidad no coordinada por nosotros.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

Enhanced Geometry Solutions

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Il costruttore / *The manufacturer*:

E.G.S. srl
Via Speranza 19/4 – S. Lazzaro di Savena (BO) – Italy
P.I. (IT)02291041206

Dichiara che la macchina / *Declares that the device:*

Tipo / *Type:* SCANNER DENTALE / *DENTAL SCANNER*

Modello / *Model:* **cara DS scan 3.2**

Anno di costruzione / *Year of Manufacturing* : 2015

Numero di serie / *Serial Number*: 1078 + ff

ottempera i Requisiti Essenziali di Sicurezza / m*eets Essential Safety Requirements according to:*

- Direttiva Macchine / *Machinery Directive* 2006/42/CE
- Direttiva sicurezza elettrica / *Directive for Electrical Safety* 2006/95/CE
- Direttiva compatibilità elettromagnetica / *Directive for Electromagnetic Compatibility* 2004/108/CE

Standards applicati / *Standards applied*:

EN 61010-1:2010: Requisiti di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 1: Requisiti generali (IEC 61010-1:2010 + Cor. :2011) / *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 1: General requirements (IEC 61010-1:2010 + Cor. :2011).*

EN 61326-1:2013: Apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 1: Requisiti generali (IEC 61326-1:2012) / *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements (IEC 61326-1:2012).*

L'Amministratore Delegato/ *C.E.O.*
Emidio Cennerilli

E.G.S. S.R.L. con unico socio, Sede legale: San Lazzaro di Savena (BO), 40068, Via Speranza 19/4 Italia, Cap. Soc.: € 70.000 i.v., C.F., numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Bologna e Partita Iva: (IT) 02291041206, REA No.: BO – 427595, Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di MC Dental Holdings Europe GmbH

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

2 Instrucciones para un uso seguro de la unidad

2.1 Explicación de los símbolos

Símbolo	Términos complementarios	Explicación
	PRECAUCIÓN	En estas instrucciones de trabajo, los apartados y secciones sobre cuestiones de seguridad aparecen señalados con este símbolo.
	NOTA	Ofrece información para realizar un uso óptimo de la unidad.
	ADVERTENCIA	Este símbolo avisa de la existencia de tensión eléctrica peligrosa.
	DESCONECTAR DE LA RED ELÉCTRICA	Indica peligro de descarga eléctrica si la unidad está abierta. Desenchufe la unidad antes de abrirla.
	PRECAUCIÓN	Indica riesgo de aprisionamiento de manos o dedos.
	CAMBIO	Indica que se han realizado cambios en el contenido del apartado; léalo detenidamente.

2.2 Daños durante el transporte

Compruebe que la unidad no haya sufrido daños durante el transporte. Si fuera el caso, acepte la unidad con cautela e informe de cualquier daño al transportista antes de que transcurran 24 horas desde la recepción de dicha unidad.

PRECAUCIÓN

No trabaje con unidades dañadas bajo ninguna circunstancia.

2.3 Obligaciones del operario

Además de cumplir con las normativas legales especificadas por el fabricante, el operario deberá garantizar el cumplimiento e implementación de las obligaciones legales en su lugar de trabajo. Por ejemplo, deberá formar al personal y cumplir la legislación vigente en materia de seguridad industrial, así como cualesquiera otras

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

normativas o leyes en vigencia.

Para trabajar con la máquina, el operario deberá elaborar por escrito instrucciones inteligibles y entregárselas a sus empleados en el idioma que estos hablen. Dichas instrucciones deberán basarse en el **manual de uso de cara DS scan** y redactarse teniendo en cuenta el trabajo que se debe realizar.

2.4 Registro de unidad

Heraeus Kulzer GmbH recomienda que se lleve un registro de la unidad en el que se documenten todas las pruebas y trabajos básicos (como reparaciones o modificaciones) realizados en la misma.

2.5 Información de seguridad

La seguridad relativa a la protección de las personas, del medio ambiente y de los materiales procesados con estas unidades de laboratorio depende en gran medida del comportamiento de quienes trabajen con las mismas.

PRECAUCIÓN

Antes de usar esta unidad, lea con detenimiento el manual de uso de cara DS scan y respete la información facilitada en él para evitar errores y daños (en particular, a la salud).

Además de seguir lo indicado en estas instrucciones de trabajo, se deben respetar las directrices y leyes de ámbito nacional relevantes para la instalación y el uso de esta unidad (como son los requisitos técnicos de conexión de las compañías eléctricas, etc.).

PRECAUCIÓN

Se debe comprobar que el cable de alimentación y el enchufe no estén dañados antes de poner la unidad en funcionamiento. Si lo están, no se debe conectar la unidad a la red eléctrica. El cable de alimentación dañado solo se puede reemplazar por otro cable del mismo tipo, con un enchufe Schuko (10/16 A, 250 V, 90°), un conector IEC 320 C13 y de 2,5 m. No use enchufes múltiples móviles.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

ADVERTENCIA

Este símbolo avisa de la existencia de tensión eléctrica peligrosa. Si se ignora esta advertencia, la consecuencia de una descarga eléctrica puede ser la muerte. Al quitar la cubierta del escáner, este símbolo de seguridad queda a la vista sobre la unidad de alimentación eléctrica. Solo los técnicos autorizados por Heraeus Kulzer GmbH podrán realizar operaciones en el equipamiento eléctrico de la unidad, y siempre en condiciones seguras (sin tensión eléctrica). Siga las instrucciones de seguridad cuando realice tareas de mantenimiento.

PRECAUCIÓN

Este símbolo indica riesgo de aprisionamiento de manos o dedos. Se puede ver en la parte interior del escáner al abrir la cubierta protectora frontal cercana a la placa de apoyo.

PRECAUCIÓN

El funcionamiento adecuado y la seguridad de la unidad solo se podrán garantizar si las pruebas, los trabajos de mantenimiento y las reparaciones que esta requiera se dejan en manos de los técnicos de Heraeus Kulzer GmbH o de personal debidamente formado por Heraeus Kulzer GmbH. **Solo se deben usar las piezas de repuesto originales permitidas; el uso de piezas de repuesto diferentes conlleva riesgos desconocidos y debe evitarse a toda costa.**

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

3 Uso conforme a las especificaciones

El escáner tridimensional de luz estructurada es una unidad de laboratorio que sirve para la captación de modelos de yeso, de implante o de impresión en el campo de la odontología. Esta unidad no es adecuada ni se ha concebido para adquirir otra clase de objetos, alimentos o mascotas.

NOTA

- Debido a una variedad de posibles causas de malos resultados en la captación de modelos, Heraeus Kulzer GmbH no ofrece garantía en tales casos.

3.1 Normas de trabajo

PRECAUCIÓN

- Por norma general, la unidad es apta para su instalación y uso en los siguientes lugares: laboratorios comerciales e industriales, colegios, universidades, hospitales, etc. La unidad está diseñada para funcionar de forma ininterrumpida.
- Solo se pueden usar modelos en yeso, de implante o de impresión limpios, secos y sin polvo.
- No fije el modelo en yeso, de implante o de impresión en las placas de trabajo o multimodelo cuando estén colocadas en el escáner. Sáquelas siempre del escáner antes de fijar un modelo.
- No use espray mate directamente sobre el modelo en yeso, de implante o de impresión dentro del escáner.
- No saque o manipule el modelo en yeso, de implante o de impresión durante el proceso de captación o el procedimiento Reset Axes.
- Le sugerimos que cierre la cubierta de protección frontal antes de comenzar el proceso de captación; hágalo con cuidado para no lastimarse las manos o los dedos.

NOTA

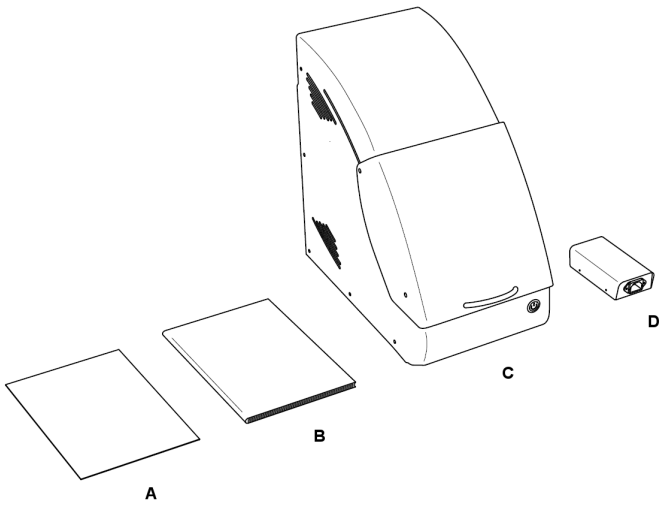
- No instale software adicional sin que los técnicos de Heraeus Kulzer GmbH o el personal debidamente formado por Heraeus Kulzer GmbH le autorice a ello.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

4 Componentes incluidos en la entrega/Conjunto de consumibles

Al recibir la máquina, compruebe que todos sus componentes se encuentren en perfecto estado. Si desea hacer una reclamación, póngase en contacto con su proveedor.

4.1 Componentes incluidos en la entrega



A) certificado de pruebas (1x)

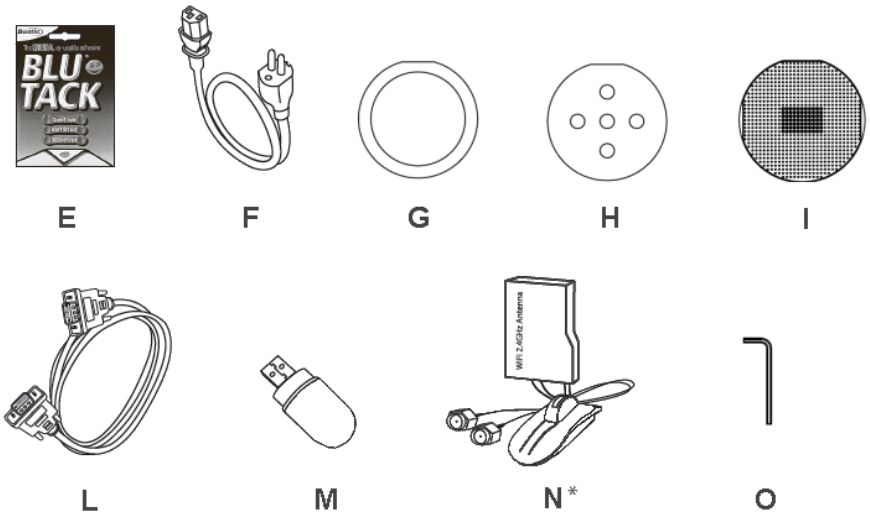
B) manual de uso de cara DS scan (1x)

C) **cara DS scan** y **cara DS cad** (1x)

D) Filtro EMC (1x)

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

4.2 Equipamiento original



E) adhesivo reutilizable (1x)

F) cable de alimentación (1x)

G) placa de trabajo (1x)

H) placa multimodelo (1x)

I) placa de calibración (1x)

L) cable DVI-I (1x)

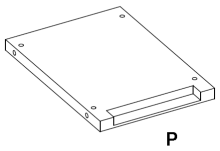
M) llave USB (1x)

N) antena wifi (1x)

O) llave hexagonal (Allen) de 2,5 mm (1x)

*Este dispositivo puede no corresponderse con la ilustración que aparece arriba.

4.3 Accesorios no incluidos en la entrega



P) Unidad SSD mSATA de 256 GB

Póngase en contacto con nuestros técnicos para obtener más información. Consulte el apartado "Servicio técnico".

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

5 Estructura y función

5.1 Identificación del producto

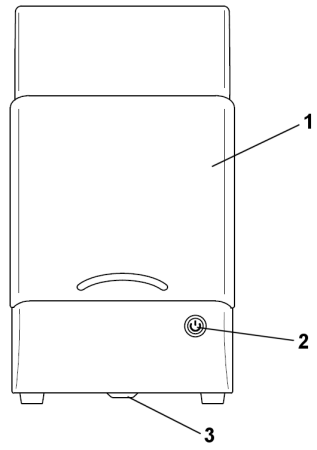
La etiqueta de identificación del producto se encuentra en el panel trasero del escáner.

NOTA

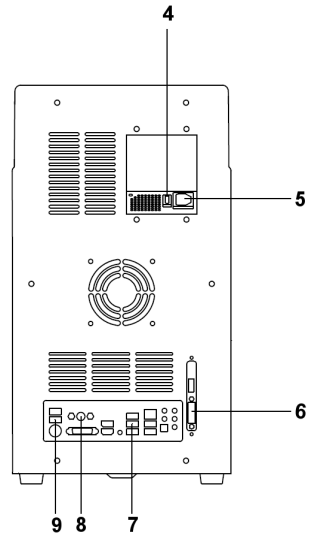
- Para solicitar asistencia técnica, tome nota del número de serie y de los números de las cámaras.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

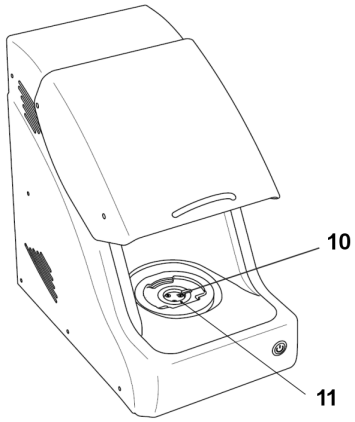
5.2 Componentes de control



1. Cubierta protectora
2. Botón On/Off
3. Pestaña de la tapa inferior



4. Interruptor de alimentación
5. Toma de corriente
6. Puerto DVI-I
7. Puertos USB 3.0
8. Puertos de antena
9. Puertos USB 2.0



10. Placa base
11. Tornillo de retención de la placa base

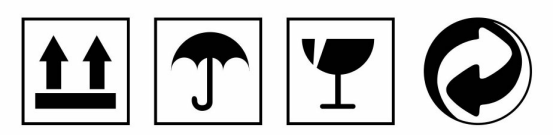
© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

6 Ubicación e instalación

6.1 Transporte

NOTA

- Transporte la unidad en posición horizontal y con cuidado para evitar daños.
- Los embalajes y las unidades no se deben apilar.
- Protéjase de la lluvia.
- ¡Evite los golpes!
- La temperatura de transporte no debe estar por debajo de -40 °C ni por encima de 70 °C.



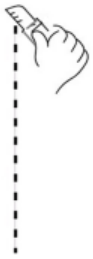
Para conocer las dimensiones y el peso, consulte el apartado "Datos técnicos".

6.2 Desembalaje

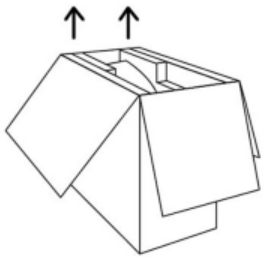
El modelo **cara DS scan** se entrega en una caja de cartón. Para abrirla es necesario un cúter.

1. Corte por la parte superior siguiendo la línea de puntos.

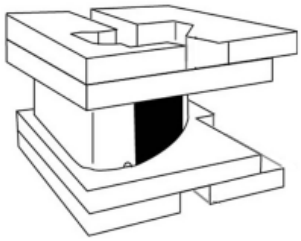
© 2015 Heraeus Kulzer GmbH



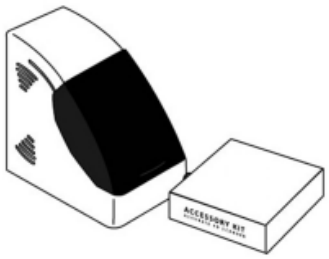
2. Tire de las asas del cartón interior para sacarlo.



3. Coloque la caja de cartón interior en el suelo y ábrala.

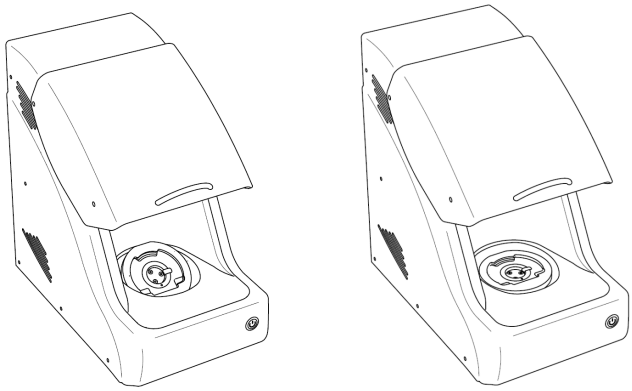


4. Saque el escáner y la caja de cartón blanca que contiene los accesorios.



Abra la cubierta frontal, quite el cartón protector interior y compruebe la posición de la placa base. Si no se encuentra en horizontal, muévala con la mano con cuidado hasta que quede más o menos alineada con la cubierta interior.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH



La posición idónea de la placa base se obtendrá más adelante durante el procedimiento Reset Axes que se describe en el apartado "Funcionamiento".

PRECAUCIÓN

¡No realice esta operación con el escáner encendido!

NOTA

Le sugerimos que conserve el embalaje por si necesita enviar el escáner al servicio técnico.

6.3 Montaje del hardware

NOTA

- El escáner debe colocarse sobre una superficie sólida, rígida y antideslizante (como una mesa de laboratorio o un estante) para poder garantizar que se encuentre en una posición horizontal segura.
- El escáner no debe exponerse directamente a la luz del sol ni colocarse cerca de un foco de luz.
- El escáner no debe colocarse en una posición en la que pueda entrar en contacto con líquidos o con fluidos que goteen.
- La temperatura ambiente no debe estar por debajo de 10 °C ni por encima de 40 °C.

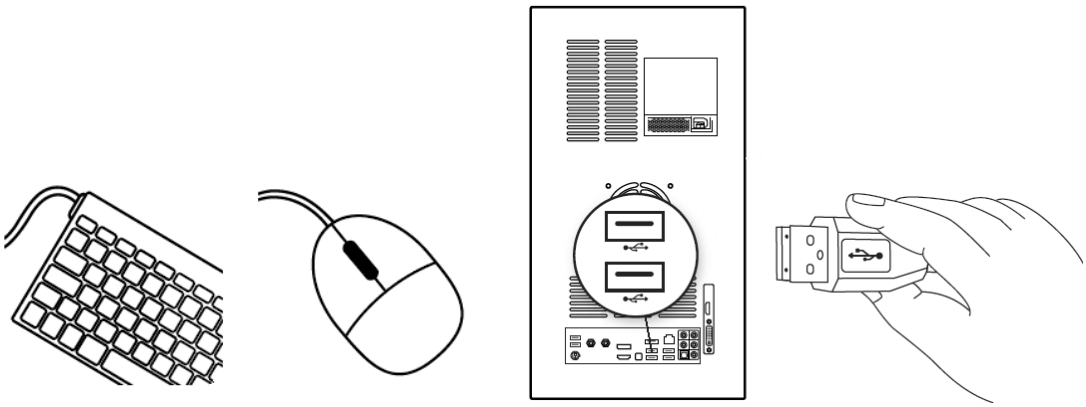
© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

PRECAUCIÓN

- La superficie de apoyo debe soportar al menos 25 kg de carga.
- Los orificios de entrada y salida de aire en la cubierta de la unidad (en la parte trasera y los laterales) no deben cubrirse ni bloquearse. La parte trasera y los laterales de la unidad deben estar al menos a 100 mm de distancia de cualquier pared para que no se bloquee la salida de aire de su ventilador integrado. Esto implica que es necesaria una zona despejada de apoyo que mida 450 x 550 mm (anch. x prof.).

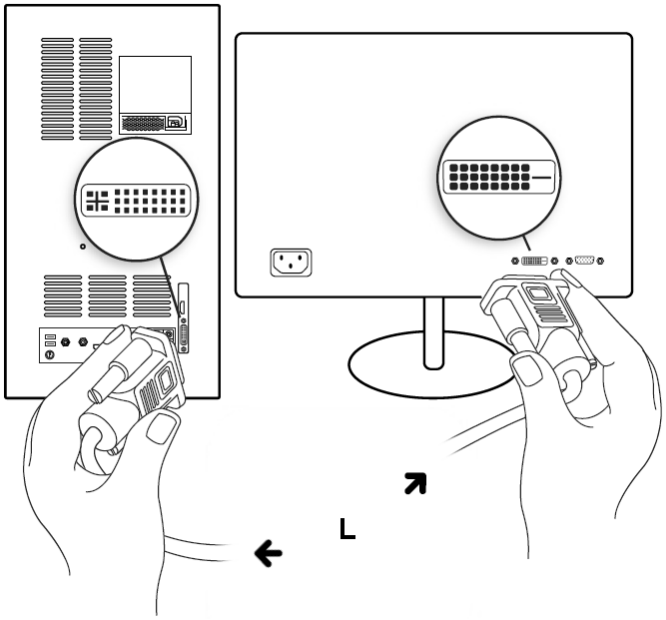
Para montar el hardware adecuadamente, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Conecte el ratón y el teclado (que no se incluyen en la entrega) a sendos puertos USB 3.0 en el panel trasero del escáner.

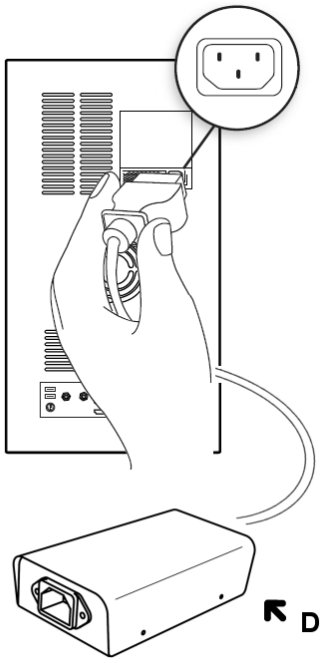


2. Conecte uno de los dos extremos del cable DVI-I al puerto DVI-I del escáner y el otro al puerto DVI-I del monitor (que no se incluye en la entrega).

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH



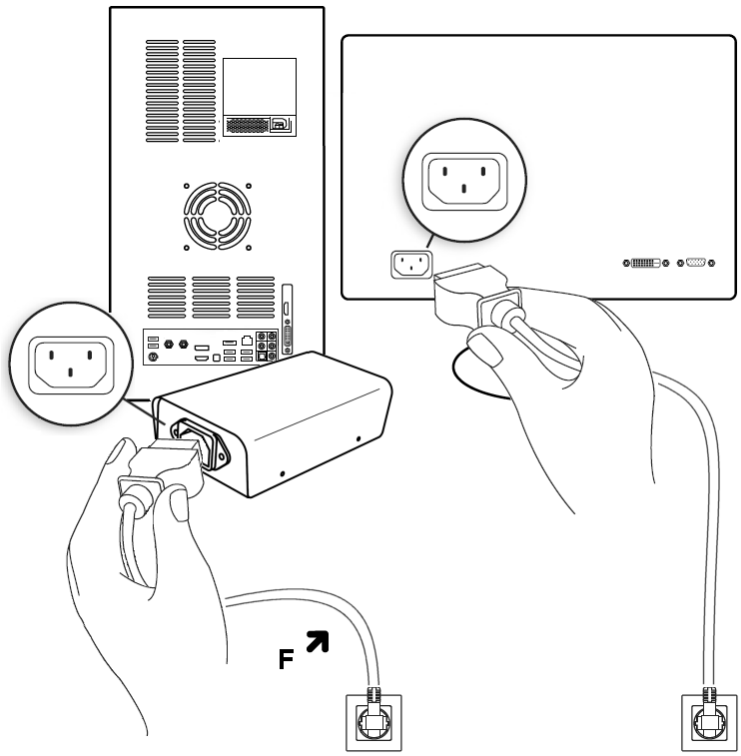
3. Enchufe el filtro EMC para a la toma del escáner



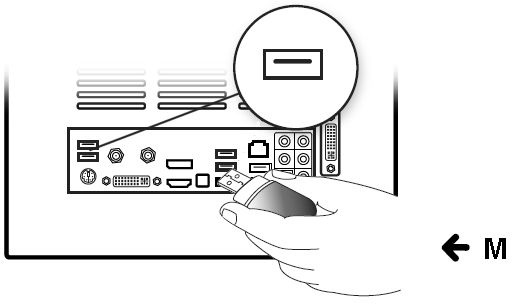
4. Enchufe el filtro EMC y el monitor a la toma de alimentación. Red eléctrica: 100/240 V (CA), 50/60 Hz. Enchúfelos siguiendo las especificaciones sobre redes

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

eléctricas locales mediante un cable de alimentación flexible (con enchufe de seguridad y para aparatos que alcancen altas temperaturas) a una toma de corriente correctamente instalada y con contactos de seguridad. No use enchufes múltiples móviles. (El cable de alimentación del monitor no se incluye en la entrega.)

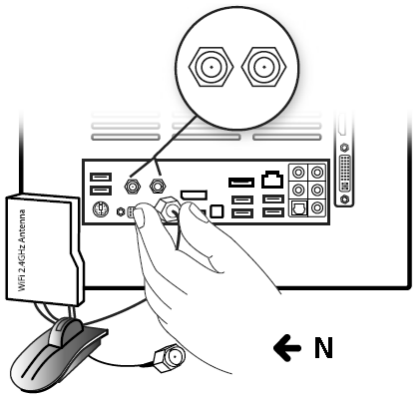


5. Conecte la llave USB a un puerto USB 2.0.



6. Conecte la antena wifi.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH



NOTA

- La instalación de hardware adicional podría ocasionar fallos en el sistema. No instale hardware adicional sin que los técnicos de Heraeus Kulzer GmbH o el personal debidamente formado por Heraeus Kulzer GmbH le autorice a ello.

6.4 Instalación del software

NOTA

- **cara DS scan** no requiere instalación de software; este está ya instalado y configurado. La instalación de software adicional podría ocasionar fallos en el sistema. No instale software adicional sin que los técnicos de Heraeus Kulzer GmbH o el personal debidamente formado por Heraeus Kulzer GmbH le autorice a ello.

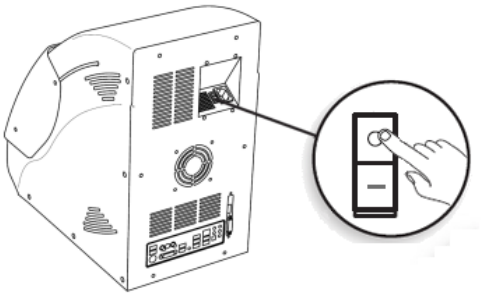
© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

7 Funcionamiento

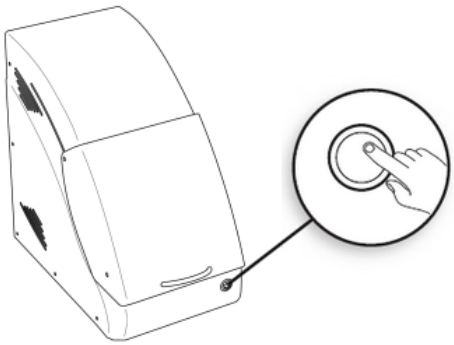
A continuación le facilitamos información básica y consejos claves para el correcto funcionamiento de la unidad.

7.1 Puesta en funcionamiento

1. Encienda el interruptor de alimentación de la parte trasera.

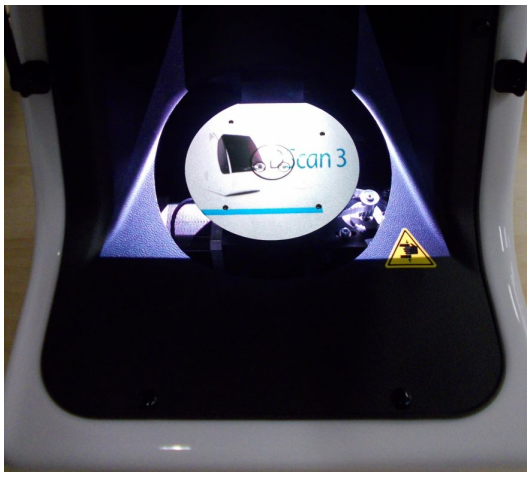


2. Encienda el escáner con el botón On/Off frontal.



Transcurridos unos segundos, el proyector debería iluminar la placa rotatoria con una secuencia de iniciación de **cara DS scan** (tal y como muestra la imagen debajo):

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH



Cuando la secuencia de iniciación haya terminado, el escáner estará en modo inactivo y listo para funcionar. En el monitor aparecerá la página estándar del escritorio de Windows.

A la izquierda de la pantalla verá dos iconos que pertenecen a la aplicación **cara DS**: **cara DS scan** y **cara DS cad**. Consulte el **manual del usuario de cara DS scan** para obtener más información al respecto.

NOTA

En modo inactivo, el escáner no proyecta luz para ahorrar energía.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

7.1.1 Prueba de instalación

NOTA

- Solo es necesario realizar una prueba de instalación la primera vez que el escáner se saca del embalaje o si se cambia de ubicación. No hace falta repetir la prueba durante su uso diario.

Para comprobar que el escáner funciona correctamente, se deben seguir dos pasos obligatorios:

1. Realizar el procedimiento Reset Axes.
2. Captación de un modelo en Basic Mode.

7.1.1.1 Reset Axes

El comando Reset Axes se debe usar cada vez que la placa base del escáner no esté correctamente orientada. Para obtener información más detallada sobre Reset Axes, consulte el **manual del usuario de cara DS scan.** Siga los pasos que se indican a continuación:

1. Cierre la cubierta protectora frontal.
2. En el escritorio, haga doble clic en el icono Scanner .
3. En el menú desplegable, haga clic en **Tool -> Reset Axes** o en el icono .
4. Espere hasta que el cuadro de diálogo confirme la finalización del proceso.

Tras unos segundos, la placa empezará a rotar y se inclinará. Se detendrá automáticamente después de completar una serie predeterminada de rotaciones, tras las que quedará alineada.

NOTA

- El comando Reset Axes se debe usar cada vez que el escáner se detenga de forma repentina y cuando la placa base del escáner no esté correctamente orientada.
- ¡No coloque un modelo en el escáner mientras se esté realizando el procedimiento Reset Axes!

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

- Si el escáner no realiza el procedimiento correctamente, consulte el apartado "Errores, causas y solución de problemas".

7.1.1.2 Captación en Basic Mode

La aplicación de uso general *Basic Mode* sirve para realizar pruebas en el escáner o captar modelos muy sencillos. Basic Mode pone en marcha el motor de captación de bajo nivel (Lumen) y coloca el modelo en varias posiciones predeterminadas para lograr una cobertura completa por parte de las cámaras y del proyector. En cada posición se genera una nube de puntos; todas las nubes generadas se alinean y combinan para crear el modelo en malla final. El último paso de esta operación es Finalize. Para obtener información más detallada sobre Basic Mode, consulte el **manual del usuario de cara DS scan.** Siga los pasos que se indican a continuación:

1. Fije un modelo en la placa de trabajo con adhesivo Blu-Tack. La placa de trabajo tiene una cara de referencia plana; los incisivos deben orientarse como se indica debajo:

2. Coloque la placa de trabajo en el escáner y alinee la cara plana de dicha placa con la de la placa base. Así, los incisivos quedarán orientados hacia la parte trasera del escáner.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

3. Cierre la cubierta protectora frontal.
4. En el escritorio, haga doble clic en el icono Scanner .
5. Haga clic en la flecha azul en la esquina superior izquierda de la pantalla. Aparecerá el cuadro de diálogo *Scan* .

6. No cambie ninguno de los parámetros predeterminados.
7. Haga clic en el botón *Scan* para empezar el proceso de captación. Tras adquirir los datos de las 3 primeras posiciones, en la zona de trabajo se verán algunos puntos.
8. Cuando el botón Finalize esté activo, haga clic en él para convertir los puntos en un modelo en malla.

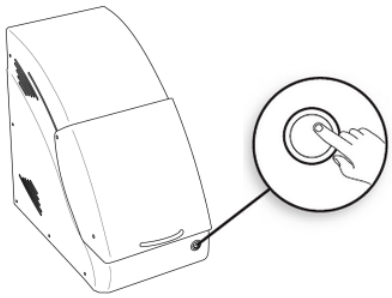
© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

NOTA

- Puede interrumpir el proceso de escaneado en cualquier momento si hace clic en el botón con forma de cuadrado rojo . El escáner se detendrá de inmediato y los datos obtenidos se descartarán. Use el comando Reset Axes para colocar la placa de nuevo en la posición correcta.
- Si el sistema no realiza el proceso de captación correctamente, consulte el apartado "Errores, causas y solución de problemas".

7.2 Apagado

Apague el escáner con el botón "Shutdown" desde el menú Inicio del escritorio o con el botón On/Off frontal.



NOTA

Si no va a usar la unidad durante un tiempo prolongado:

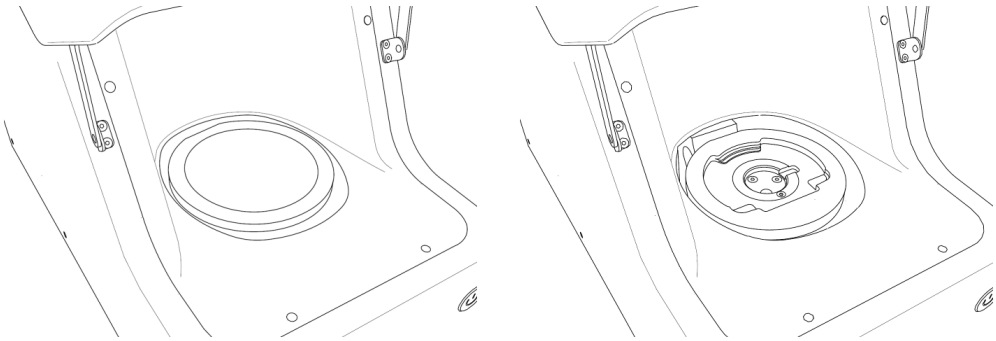
- Apague el interruptor de alimentación.
- Desenchufe el cable de alimentación.
- Limpie la zona de captación.
- Cierre la cubierta protectora frontal.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

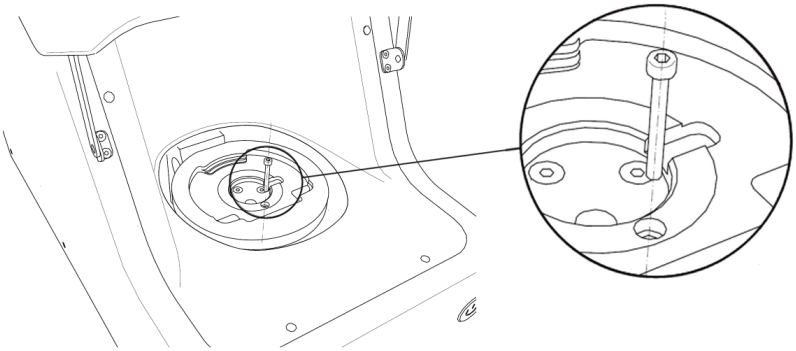
7.3 Captación de modelos altos

El escáner permite escanear modelos de gran altura (de entre 50-55 mm y 65-70 mm). Para hacerlo, siga los pasos que se indican a continuación:

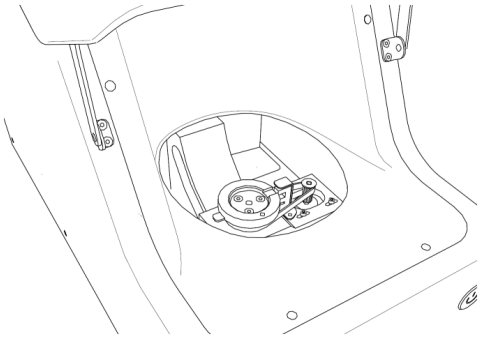
1. Saque la placa de trabajo del escáner.



2. Quite el tornillo de retención de la placa de apoyo con la llave hexagonal (Allen) de 2,5 mm (l) que se incluye en la caja de accesorios.

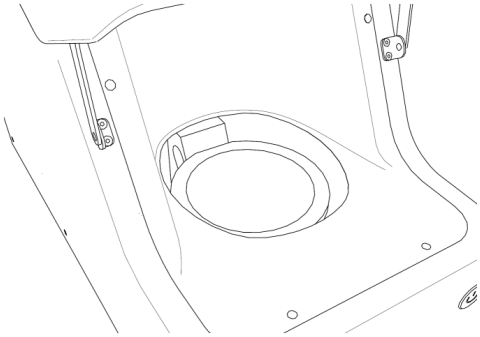


3. Saque con cuidado la placa base; para ello, simplemente levántela con las manos.



4. Coloque la bandeja móvil directamente sobre la placa de trabajo.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH



NOTA

- No escanear modelos con menos de 55 mm de altura con la placa de trabajo en posición inferior.
- No calibre el escáner sin la placa base.
- Le recomendamos encarecidamente que siempre use la placa base con el tornillo de retención.

7.4 Solución de problemas

7.4.1 Problemas conocidos

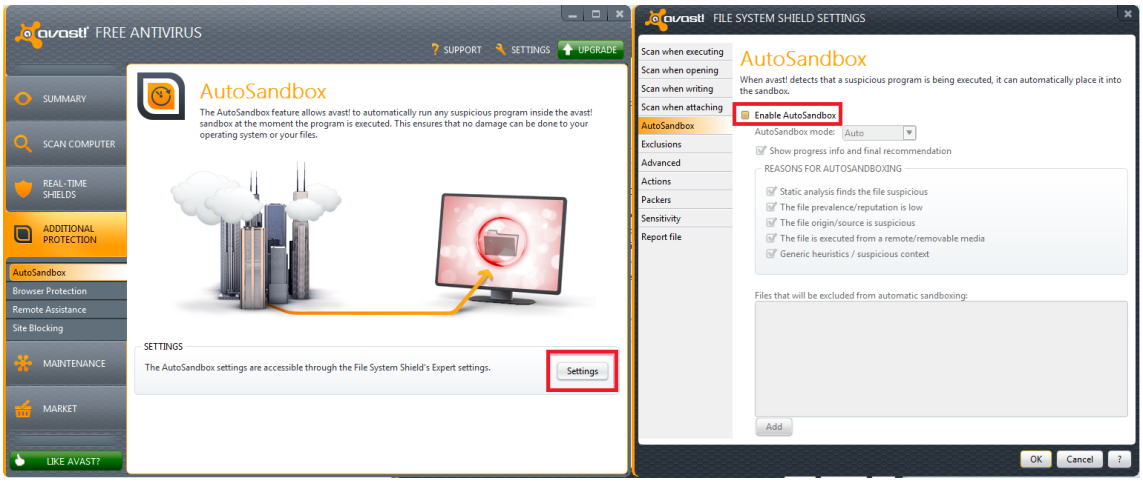
Hardware

- Una cámara web conectada al ordenador mediante un puerto USB 2.0 o 3.0 podría provocar fallos en el sistema.
- No use dispositivos USB 2.0 o 3.0 de acceso a Internet.
- No conecte la llave USB al puerto USB 3.0.

Software

- En el momento de la elaboración de este manual, entre los errores conocidos figura el software antivirus Avast v.7 y superior. Asegúrese de deshabilitar la función "AutoSandbox" para instalar la licencia correctamente.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH



© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

7.4.2 Errores y causas

	Descripción del error	Posibles causas	Solución
1	El escáner no se enciende con el botón On/Off frontal.	• El cable de alimentación está desconectado.	• Conecte el cable de alimentación.
		• El interruptor de alimentación de la parte trasera está apagado.	• Encienda el interruptor de alimentación de la parte trasera.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
2	El escáner está encendido, pero no se ve nada en el monitor.	• El cable DVI-I no está bien conectado al puerto DVI-I del escáner.	• Use el puerto DVI-I correcto del escáner.
		• El cable DVI-I no funciona.	• Cambie el cable o use el suministrado en la caja de accesorios.
		• Hay un adaptador de DVI-I a VGA en el puerto DVI-I.	• Quite el adaptador y use el cable suministrado en la caja de accesorios.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
3	La aplicación Scanner no funciona y muestra este mensaje de error: "Error! No	• La llave USB no está conectada.	• Conecte la llave USB a un puerto USB 2.0 del escáner.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

	Descripción del error	Posibles causas	Solución
		• La llave USB está conectada a un puerto USB 3.0.	• Conecte la llave a un puerto USB 2.0 del escáner.
4	La aplicación Scanner no funciona y muestra este mensaje de error: "-Camera: unable to find a video camera".	• Se produjo un fallo al iniciar la cámara.	• Apague el escáner y reinícielo ejecutando de nuevo la aplicación Scanner.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
5	La placa de trabajo está en una posición incorrecta.	• El escáner se ha cambiado de posición o lo han sacudido.	• Use el comando Reset Axes.
		• El proceso de captación se ha detenido.	• Use el comando Reset Axes.
		• La aplicación Scanner se bloquea durante la captación.	• Use el comando Reset Axes.
		• El escáner se ha apagado con el botón On/Off frontal durante la captación.	• Encienda el escáner y use el comando Reset Axes.
		• No hay alimentación durante la captación.	• Enchufe el cable o encienda el interruptor y use el comando Reset Axes.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

	Descripción del error	Posibles causas	Solución
6	El comando Reset Axes no coloca la placa base en la posición inicial.	• Hay un fallo en el motor.	• Desenchufe el escáner y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
		• Hay una obstrucción mecánica (detectada porque el escáner emite un ruido mecánico).	• Desenchufe el escáner y retire la obstrucción. Si fuera necesario, abra la tapa inferior.
		• Hay un fallo en el sensor óptico.	• Desenchufe el escáner y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
7	La aplicación Scanner funciona, pero el modelo no se mueve durante la captación.	• Hay un fallo en el motor.	• Desenchufe el escáner y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
		• Hay una obstrucción mecánica (detectada porque el escáner emite un ruido mecánico).	• Desenchufe el escáner y retire la obstrucción. Si fuera necesario, abra la tapa inferior.
8	El modelo final es de baja calidad (superficies con cavidades o agujeros).	• El ciclo de captación era erróneo.	• Elija el ciclo de captación correcto.
		• El modelo no está limpio o seco.	• Limpie y seque el modelo.
		• El modelo tiene zonas transparentes o que reflejan.	• Use espray mate.
		• El modelo es demasiado oscuro.	• Use espray mate.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

	Descripción del error	Posibles causas	Solución
		• El modelo está fijado en posición errónea en el escáner.	• Fije el modelo en la posición correcta.
		• El modelo es demasiado alto (más de 55 mm).	• Use la placa de trabajo en posición inferior sin la placa base.
		• Al comenzar la captación, la placa de apoyo no está alineada.	• Use el comando Reset Axes antes de la captación.
		• El escáner no está bien calibrado.	• Calibre el escáner.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
9	La aplicación Scanner funciona, pero no se ve nada en la pantalla durante la captación.	• La calibración es incorrecta.	• Calibre el escáner.
		• Hay una cámara web USB o un hub conectados.	• Quite la cámara web o el hub.
		• Hay un fallo en el disparador (detectado porque hay dobles proyecciones).	• Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

	Descripción del error	Posibles causas	Solución
10	La aplicación Scanner funciona, pero durante la captación se muestra este mensaje de error: "An error occurred while initializing Lumen!".	• Hay un fallo de inicialización del motor de captación.	• Detenga el proceso de captación y reinícielo.
			• Cierre la aplicación Scanner y reinícielo con otro proceso de captación.
			• Apague el escáner y reinícielo con otro proceso de captación.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
11	La aplicación Scanner funciona, pero durante la captación se muestra este mensaje de error: "Lcr connect function failed".	• Hay un fallo de inicialización del proyector.	• Detenga el proceso de captación y reinícielo.
			• Cierre la aplicación Scanner y reinícielo con otro proceso de captación.
			• Apague el escáner y reinícielo con otro proceso de captación.
		• La dirección IP del proyector es incorrecta.	• Configure la dirección IP correcta.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

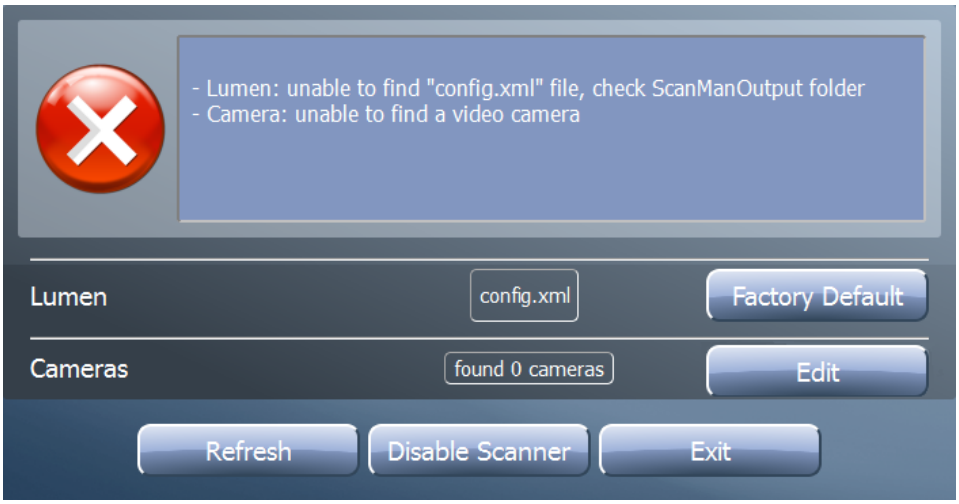
	Descripción del error	Posibles causas	Solución
12	La aplicación Scanner se bloquea durante la captación.	• Hay un antivirus instalado.	• Elimine el antivirus.
		• La llave USB está conectada a un puerto USB 3.0.	• Conecte la llave a un puerto USB 2.0 del escáner.
		• La calibración es incorrecta.	• Calibre el escáner.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
13	Durante la calibración del escáner se muestra este mensaje de error: "An error occurred in the calibration process!".	• La calibración ha fallado.	• Calibre el escáner de nuevo.
			• Cierre la aplicación Scanner y reiníciela con otro proceso de calibración.
		• La placa de calibración está dañada o rayada.	• Sustituya la placa de calibración.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
14	Tras la calibración, la luz blanca del proyector no se apaga.	• Hay un fallo en el proyector.	• Desenchufe el dispositivo inmediatamente y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

	Descripción del error	Posibles causas	Solución
15	Tras la calibración, la aplicación Scanner no funciona y muestra este mensaje de error: "-Lumen: unable to find calibrations file, check ScanManOutput folder".	• La calibración ha fallado.	• Haga clic en "Factory default" y calibre el escáner.
			• Si las soluciones anteriores fallan, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
16	No se puede sacar del escáner un objeto caído.		• Abra la tapa inferior y retirar el objeto.

7.4.3 Configuración del sistema

Cada vez que se inicia la aplicación Scanner, se realiza una comprobación para verificar la configuración de software y hardware. Si se detecta algún error, aparecerá el cuadro de diálogo Configuration Control Panel.



En función de los errores detectados, algunas opciones estarán activas:

- Botón EDIT: abre un cuadro de diálogo para solucionar el problema detectado. Consulte el apartado "Lista de comprobación de la configuración del sistema".
- Botón FACTORY DEFAULT: restablece el archivo de calibración predeterminado de **cara DS scan**.
- Botón REFRESH: actualiza el estado de configuración.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

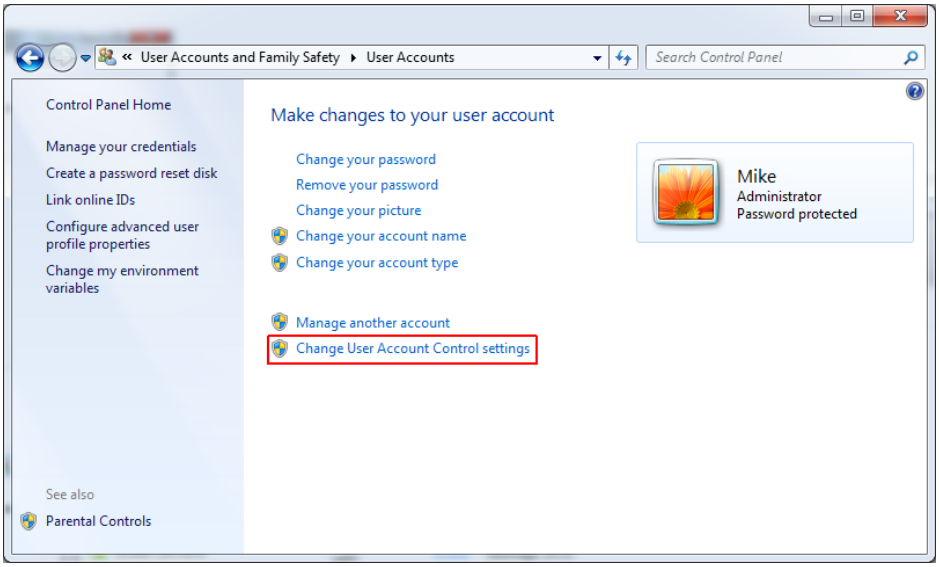
- DISABLE SCANNER: la aplicación Scanner se inicia con los comandos de captación deshabilitados.
- EXIT: sale de la aplicación Scanner.

Lista de comprobación de la configuración del sistema

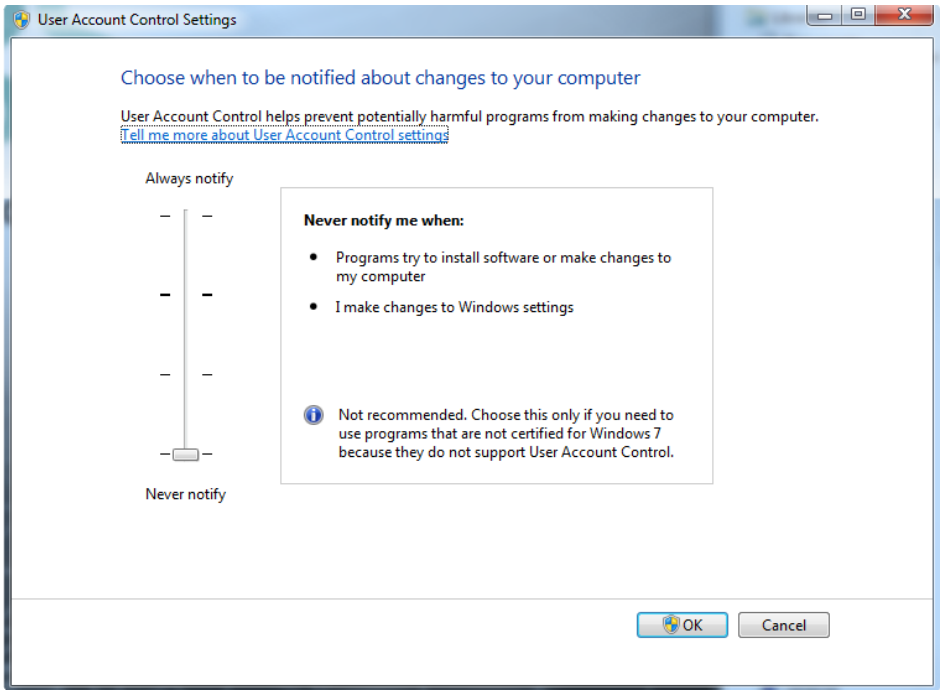
La aplicación Scanner requiere cambios en parte de la configuración del sistema operativo para poder ejecutarse correctamente. La configuración se realiza en fábrica antes de enviar el escáner.

User Account Control (UAC)

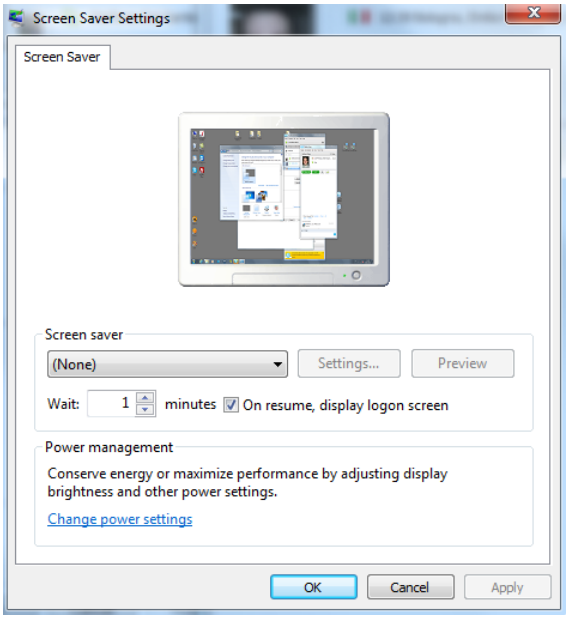
Es necesario deshabilitar el User Account Control (UAC).



© 2015 Heraeus Kulzer GmbH


User Account Control Settings
Choose when to be notified about changes to your computer
User Account Control helps prevent potentially harmful programs from making changes to your computer.
Tell me more about User Account Control settings
Always notify
Never notify
Never notify me when:
Programs try to install software or make changes to my computer
I make changes to Windows settings
Not recommended. Choose this only if you need to use programs that are not certified for Windows 7 because they do not support User Account Control.
OK
Cancel

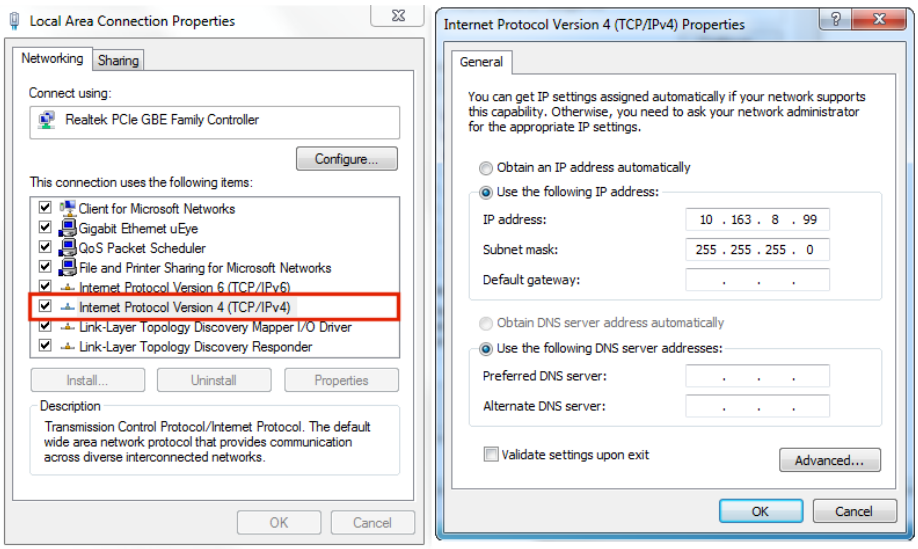
Estado del Screen Saver



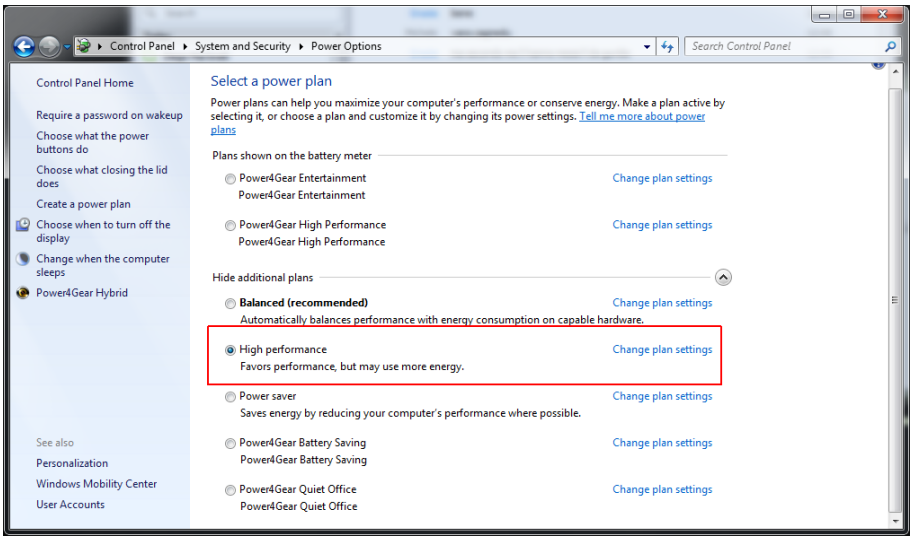
IP del proyector

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

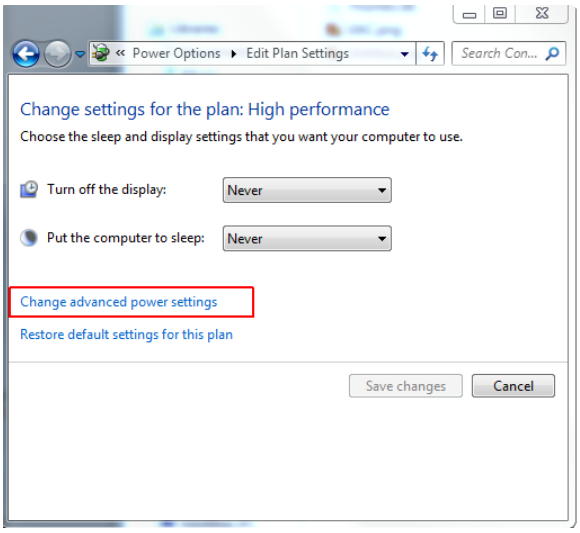
El proyector del escáner se conecta a la placa base con un USB 2.0 y se enlaza mediante una IP:

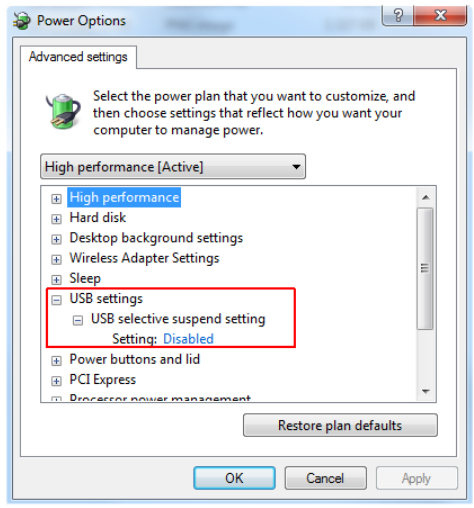

Local Area Connection Properties
Networking
Sharing
Connect using:
Realtek PCIe GBE Family Controller
Configure...
This connection uses the following items:
Client for Microsoft Networks
Gigabit Ethernet uEye
QoS Packet Scheduler
File and Printer Sharing for Microsoft Networks
Internet Protocol Version 6 (TCP/IPv6)
Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)
Link-Layer Topology Discovery Mapper I/O Driver
Link-Layer Topology Discovery Responder
Install...
Uninstall
Properties
Description
Transmission Control Protocol/Internet Protocol. The default wide area network protocol that provides communication across diverse interconnected networks.
OK
Cancel
Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address:
10 . 163 . 8 . 99
Subnet mask:
255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:
Validate settings upon exit
Advanced...
OK
Cancel

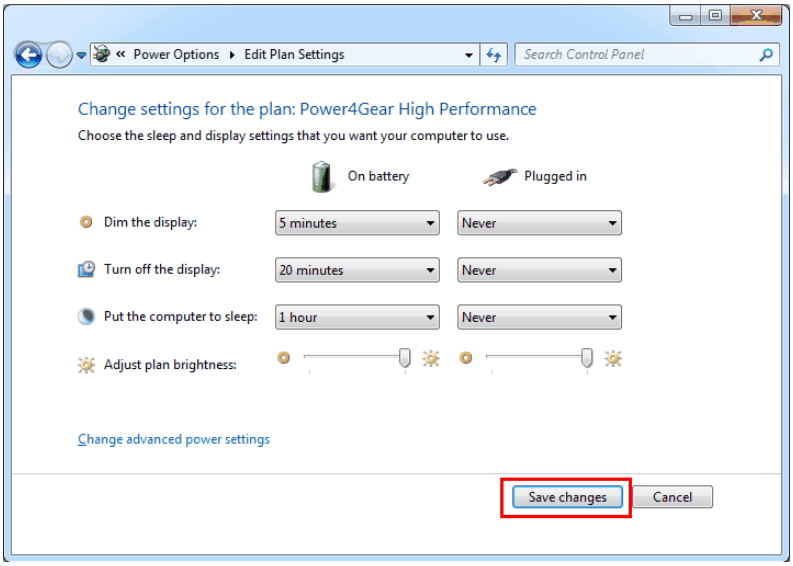
Configuración de Power Saving


Control Panel ▸ System and Security ▸ Power Options
Search Control Panel
Control Panel Home
Require a password on wakeup
Choose what the power buttons do
Choose what closing the lid does
Create a power plan
Choose when to turn off the display
Change when the computer sleeps
Power4Gear Hybrid
Select a power plan
Power plans can help you maximize your computer's performance or conserve energy. Make a plan active by selecting it, or choose a plan and customize it by changing its power settings. Tell me more about power plans
Plans shown on the battery meter
Power4Gear Entertainment
Power4Gear Entertainment
Change plan settings
Power4Gear High Performance
Power4Gear High Performance
Change plan settings
Hide additional plans
Balanced (recommended)
Automatically balances performance with energy consumption on capable hardware.
Change plan settings
High performance
Favors performance, but may use more energy.
Change plan settings
Power saver
Saves energy by reducing your computer's performance where possible.
Change plan settings
Power4Gear Battery Saving
Power4Gear Battery Saving
Change plan settings
Power4Gear Quiet Office
Power4Gear Quiet Office
Change plan settings
See also
Personalization
Windows Mobility Center
User Accounts

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH


« Power Options ▸ Edit Plan Settings
Search Con...
Change settings for the plan: High performance
Choose the sleep and display settings that you want your computer to use.
Turn off the display:
Never
Put the computer to sleep:
Never
Change advanced power settings
Restore default settings for this plan
Save changes
Cancel





NOTA

¡No olvide guardar la configuración antes de abandonar el menú!

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

8 Manual del usuario de cara DS scan

cara DS cad es una aplicación con dos modos de ejecución:

1. Basic Mode.
2. Job Driven Mode, un modo que se invoca automáticamente desde la aplicación Order Manager de **cara DS cad**.

Consulte el **manual del usuario de cara DS scan** para obtener más información al respecto. En el escritorio, haga doble clic en el icono Scanner . En el menú desplegable, haga clic en **Help -> Contents.**

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

9 Mantenimiento

El funcionamiento adecuado y la fiabilidad operativa de la unidad solo se podrán garantizar si las pruebas, los trabajos de mantenimiento y las reparaciones que esta requiera se dejan en manos de técnicos de Heraeus Kulzer GmbH o de personal formado por Heraeus Kulzer GmbH.

Heraeus Kulzer GmbH no aceptará responsabilidad alguna por daños (daños personales, en particular) derivados de trabajos de mantenimiento o reparaciones inadecuados no llevados a cabo por técnicos de Heraeus Kulzer GmbH o por personal debidamente formado, o si no se han usado repuestos o accesorios originales al reemplazar piezas.

Recomendamos firmar un contrato de mantenimiento con nuestro servicio técnico; puede solicitar una oferta a nuestros representantes. Consulte el apartado "Servicio técnico".

9.1 Cuidados y mantenimiento

DESCONECTAR DE LA RED ELÉCTRICA

- Antes de realizar trabajos de mantenimiento y reparaciones, la unidad se debe apagar y desenchufar.

Las cubiertas externa e interna, y las placas de trabajo, multimodelo y de calibración de **cara DS scan** se pueden limpiar con un paño suave humedecido con agua sola o mezclada con detergente suave.

PRECAUCIÓN

- No use un paño demasiado húmedo ni permita que entre agua en la cubierta.
- No use limpiadores abrasivos, en particular sobre la cubierta semitransparente. Humedezca un paño suave con el limpiador y, a continuación, páselo con cuidado por la cubierta.
- ¡No vierta líquidos directamente en el escáner!
- Tenga cuidado al limpiar la placa de calibración y evite quitar, dañar o rayar la zona impresa.

Los objetivos de las cámaras y del proyector de **cara DS scan** deben mantenerse limpios,

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

sobre todo si el escáner está en un entorno con polvo. Abra la cubierta frontal negra e inspeccione visualmente los objetivos para comprobar en qué estado se encuentran.

Si fuera necesario limpiarlos, hágalo de la siguiente forma: quíteles el polvo con un soplador de aire o con un espray de aire comprimido. Para limpiar la suciedad incrustada, use un líquido limpiador para objetivos. No aplique el líquido directamente en el objetivo; eche unas gotas en un paño o en un bastoncillo de algodón y limpie el objetivo con él.

9.2 Sacar objetos caídos en el interior

DESCONECTAR DE LA RED ELÉCTRICA

- Antes de sacar cualquier objeto que accidentalmente haya caído dentro de la unidad, esta se debe apagar y desenchufar.

NOTA

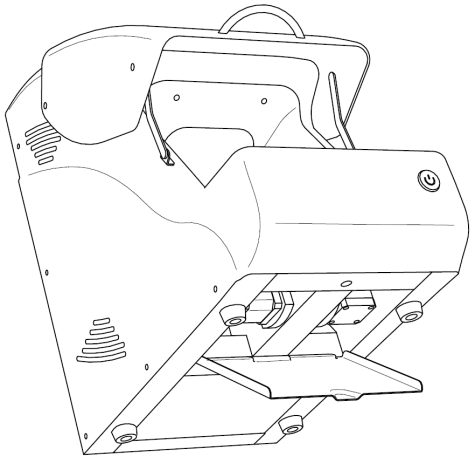
No dé la vuelta al escáner.

No sacuda el escáner.

No use herramientas para sacar el objeto.

cara DS scan dispone de una tapa inferior que se abre. Levante el escáner por la parte frontal y apóyelo sobre los dos soportes traseros. Abra la tapa inferior con un dedo; al hacerlo, el objeto que obstruye el escáner debería caer.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH



PRECAUCIÓN

- ¡Cierre correctamente la tapa inferior antes de poner el escáner de nuevo en funcionamiento!

9.3 Calibración

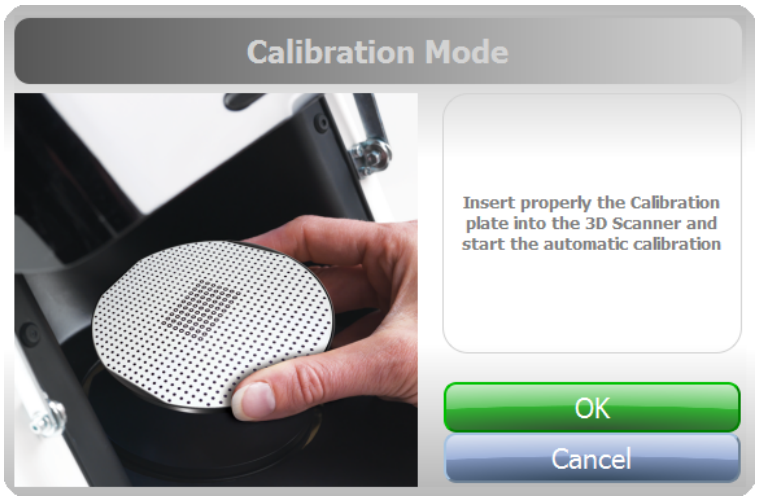
NOTA

- Antes de iniciar la calibración, compruebe que la placa de calibración tenga el mismo número de serie que el escáner. El número de serie de la placa de calibración se encuentra en la parte trasera de la placa. Si no coinciden, no realice la calibración del escáner y contacte con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.
- ¡No use una placa de calibración de otro escáner!

El procedimiento de calibración de **cara DS scan** es muy sencillo:

1. Coloque la placa de calibración en el escáner y alinee la cara plana de referencia de dicha placa con la de la placa base.
2. Cierre la cubierta protectora frontal.
3. En el escritorio, haga doble clic en el icono Scanner .
4. En el menú desplegable, haga clic en **Tool -> Calibration**. Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH


Calibration Mode
Insert properly the Calibration plate into the 3D Scanner and start the automatic calibration
OK
Cancel

5. Haga clic en OK.
6. Espere unos minutos hasta que otro cuadro de diálogo confirme la finalización del proceso.

NOTA

- El escáner usa luz blanca durante la calibración.
- Use la placa de calibración con cuidado y evite dañarla o rayarla. Cuando haya terminado, guarde la placa de calibración siempre en la caja protectora que se incluye con el equipamiento original.
- El proceso de calibración solo se debe realizar cuando sea necesario; no se recomienda calibrar el escáner a diario.

PRECAUCIÓN

- Si la luz blanca del proyector no se apaga tras la calibración, desenchufe el dispositivo inmediatamente y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Heraeus Kulzer GmbH.

9.4 Actualización de software

Todo el software que **cara DS scan** requiere va incluido en **cara DS cad;** si se quiere actualizar, es necesaria una actualización completa de **cara DS cad**. Para ello, hay que realizar dos pasos:

1. Desinstalar la anterior versión de **cara DS cad**.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

2. Instalar la nueva versión.

Desinstalar versiones anteriores de cara DS cad

Recomendamos encarecidamente desinstalar cualquier versión anterior de **cara DS cad** para evitar conflictos entre versiones. Para hacerlo, use la opción *Agregar o quitar programas* en el Panel de control de Windows (consulte el manual del usuario de Windows).

Instalar la nueva versión de cara DS cad

El software actualizado se suele proporcionar como un único archivo de instalación llamado DentalSuite_x.y.w.z_Kulzer_DONGLE.exe, donde "x", "y", "w" y "z" equivalen a los números de versión. Para instalar la versión:

1. Copie el archivo en el escritorio.
2. Haga doble clic en él.
3. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla.

Durante la instalación, el archivo ejecutable de *cara DS cad* podría solicitar permiso para sobrescribir un archivo:

- C:\Users\{nombre del usuario} \AppData\Roaming\Kulzer\DentalCAD\ScanManOutput\user_scan_setting.xlm

Elija **No** si quiere conservar la configuración personalizada del escáner ya existente.

Elija **Yes** si quiere descartar la configuración personalizada del escáner ya existente y restaurar la configuración de fábrica.

9.5 Reparación

PRECAUCIÓN

- El funcionamiento adecuado y la seguridad de la unidad solo se podrán garantizar si las pruebas, los trabajos de mantenimiento y las reparaciones que esta requiera se dejan en manos de técnicos de Heraeus Kulzer GmbH o de personal debidamente formado por Heraeus Kulzer GmbH. **Solo se deben usar las piezas de repuesto originales permitidas; el uso de piezas de repuesto diferentes conlleva riesgos**

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

desconocidos y debe evitarse a toda costa.

Heraeus Kulzer GmbH no aceptará responsabilidad alguna por daños ocasionados a la unidad a consecuencia de reparaciones inexpertas no llevadas a cabo por técnicos de Heraeus Kulzer GmbH, o si no se han usado repuestos o accesorios originales al reemplazar piezas.

NOTA

- La unidad **cara DS scan** se entrega con todo el software necesario para su funcionamiento. La instalación de software adicional podría ocasionar fallos en el sistema. Heraeus Kulzer GmbH no aceptará responsabilidad alguna por daños ocasionados a la unidad derivados de instalar software sin autorización de los técnicos de Heraeus Kulzer GmbH o del personal debidamente formado por Heraeus Kulzer GmbH.
- La instalación de hardware adicional podría ocasionar fallos en el sistema. Heraeus Kulzer GmbH no aceptará responsabilidad alguna por daños ocasionados a la unidad derivados de instalar hardware sin autorización de los técnicos de Heraeus Kulzer GmbH o del personal debidamente formado por Heraeus Kulzer GmbH.

9.6 Eliminación

La unidad está diseñada para funcionar durante 5 años.

Para desechar las piezas de repuesto o la unidad, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico de Heraeus Kulzer GmbH.

9.7 Eliminación de aparatos viejos según la directiva RAEE

Ley alemana sobre aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG)

En esta ley se establecen los requisitos sobre la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos según lo estipulado por la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo Europeo el 3 de mayo de 2005. Sus objetivos principales son evitar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y promover la reutilización, el reciclaje y otras formas de recuperación para reducir tanto el volumen de residuos como las sustancias perjudiciales procedentes de equipos eléctricos y electrónicos que acaban desechadas.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

Por consiguiente, los productos de Heraeus Kulzer GmbH que lo requieran aparecerán marcados con este símbolo.

Para obtener información más detallada sobre cómo desechar de forma profesional sus aparatos viejos en desuso, póngase en contacto con su distribuidor o con la filial de Heraeus Kulzer GmbH en su país.

NOTA

El equipo marcado no se debe llevar a centros de eliminación de residuos.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

10 Datos técnicos

cara DS scan y la aplicación **cara DS cad** se han desarrollado específicamente para la industria odontológica y conforman un sistema abierto y completamente personalizable. Puede exportar datos a los formatos más comunes que usan las aplicaciones de CAD/CAM. La gran precisión y las excelentes características técnicas de **cara DS scan,** como su incomparable diseño óptico, permiten a los técnicos obtener modelos completos de arcadas y muñones dentales, modelos de impresión o implantes con cuerpos de referencia. El proceso de captación por escáner está completamente automatizado, y las estrategias y los parámetros de captación se pueden personalizar en caso necesario.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

Especificaciones técnicas de **cara DS scan versión 3.2**:

	cara DS scan versión 3.2
Tecnología de escaneado tridimensional	Luz estructurada
Resolución de cámara	1,3 megapíxeles
Fuente de iluminación	LED, 100 lúmenes ANSI Luz azul
Fase de rotación	Movimiento en 2 ejes (rotación e inclinación)
Zona de escaneado tridimensional (anch. x prof. x alt.)	90 x 80 x 55 mm
Precisión	0,015 mm
Formato de datos de entrada	STL, ASC, PLY, OBJ
Formato de datos de salida	STL, ASC, PLY, OBJ
Interfaz	USB 2.0
Dimensiones (anch. x alt. x prof.)	250 x 450 x 450 mm
Peso	14,5 kg
Conexión de red eléctrica	100/240 V (CA)
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Potencia nominal	100 vatios
Tipo de fusible	8 A encastrado
Superficie de apoyo necesaria (anch. x prof.)	450 x 550 mm
Dimensiones del embala (anch. x alt. x prof.)	400 x 600 x 600 mm
Peso del embalaje	25 kg

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

cara DS scan versión 3.2 lleva un ordenador integrado con las siguientes características:

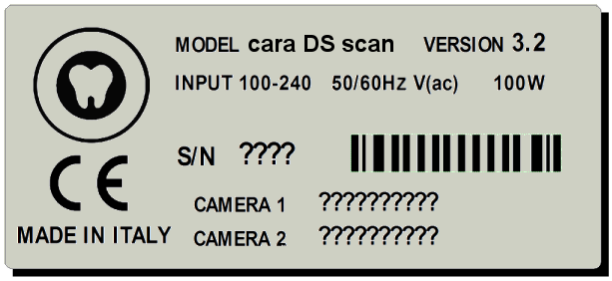
CPU	Intel "Core" series I7 4770 3,4 GHz (2.ª generación)
GPU	NVIDIA "GeForce" GT 730 1 GB DDR3
Disco duro	SSD mSATA de 120 GB
Memoria	8 GB RAM DDR3. Velocidad de memoria: 1600 MHz
Entrada/salida	1 DVI, 1 DisplayPort 1, eSATA, 2 USB 2.0, 4 USB 3.0, Ethernet 10/100/1000 Mbps, WIFI 802.11n
SO	Windows 7 o Windows 8 de 64 bits

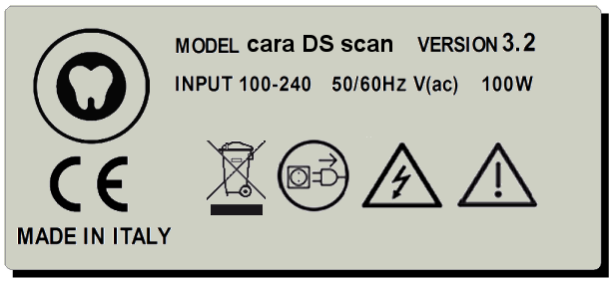
10.1 Condiciones de funcionamiento

Uso	Exclusivamente interior
Rango de temperatura	De 10 °C a 40 °C
Humedad relativa	Máximo 80 % a 31 °C Máximo 50 % a 40 °C
Altitud de instalación	2000 m sobre el nivel del mar como máximo
Categoría de sobretensión	II
Grado de contaminación	2
Clase de protección	1
Tipo de protección	IP 20
Ciclo de trabajo	80 % (funcionamiento intermitente)

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

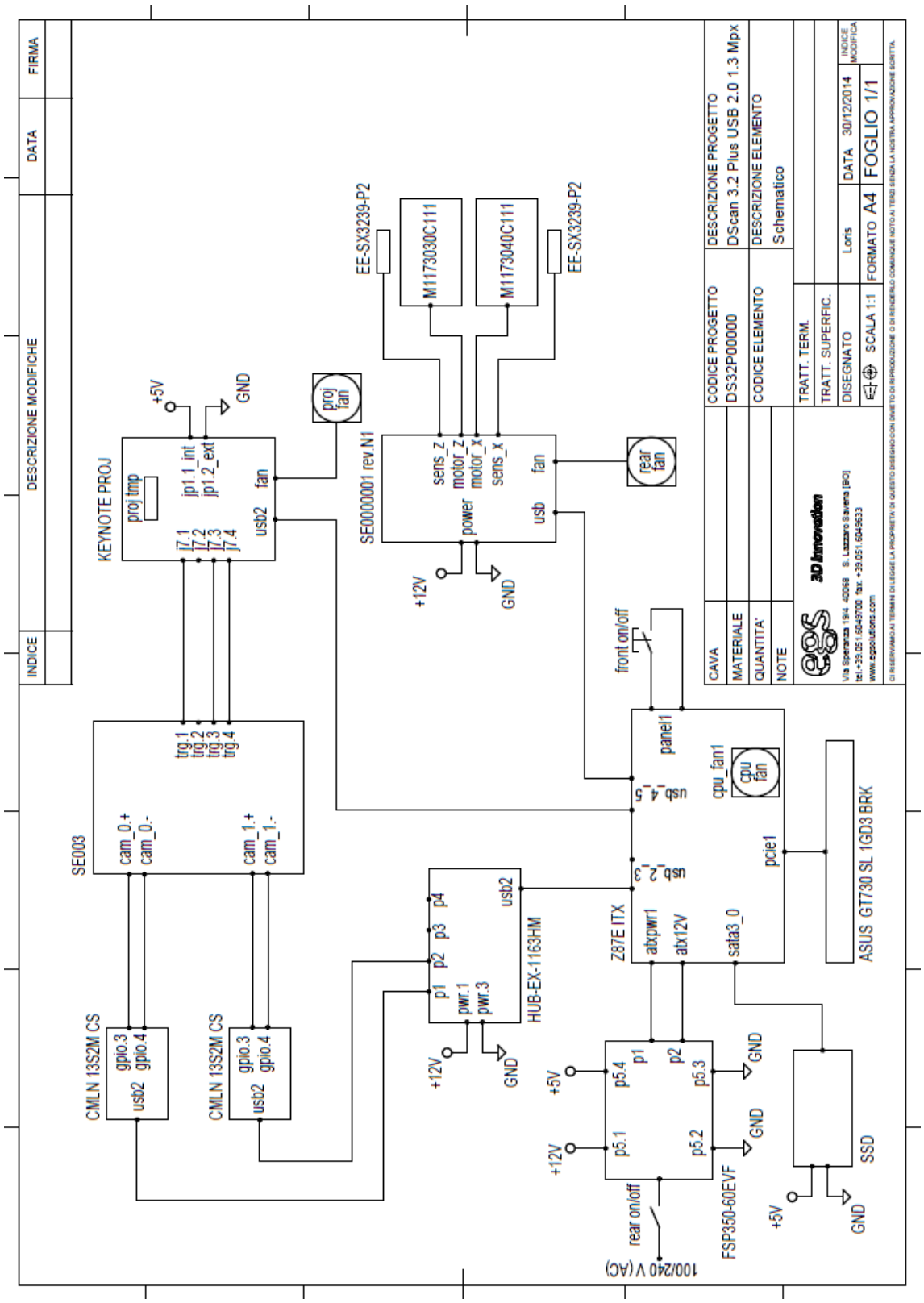
10.2 Etiqueta de identificación





© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

10.3 Esquema eléctrico



© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

11 Lista de comprobación de funcionamiento

Puesta en funcionamiento		
1	Encienda el interruptor de alimentación de la parte trasera.	
2	Encienda el escáner con el botón On/Off frontal.	
3	Espere a que termine la secuencia de iniciación y aparezca el escritorio de Windows.	
Reset Axes		
1	Saque cualquier modelo que haya dentro del escáner.	
2	Cierre la cubierta protectora frontal.	
3	En el escritorio, haga doble clic en el icono Scanner.	
4	Haga clic en el icono Reset Axes.	
5	Espere hasta que el cuadro de diálogo confirme la finalización del proceso.	
Calibración		
1	Coloque la placa de calibración en el escáner.	
2	Cierre la cubierta protectora frontal.	
3	En el escritorio, haga doble clic en el icono Scanner.	
4	En el menú desplegable, seleccione Tools -> Calibration.	
5	Haga clic en OK en el cuadro de diálogo Calibration.	
6	Espere unos minutos hasta que otro cuadro de diálogo confirme la finalización del proceso.	
Captación		
1	Fije un modelo en la placa de trabajo con adhesivo Blu-Tack.	
2	Coloque la placa de trabajo en el escáner.	
3	Cierre la cubierta protectora frontal.	
4	En el escritorio, haga doble clic en el icono Scanner.	

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

5	Haga clic en el botón Captación.	
6	Seleccione los parámetros de Acquisition Cycle, From Top y Details en el cuadro de diálogo Scan.	
7	Haga clic en el botón Scan para empezar el proceso de escaneado.	
8	Observe los puntos obtenidos. Si hiciera falta, detenga el proceso con el botón de parada y repita la captación con otros parámetros.	
9	Haga clic en el botón Finalize para convertir los puntos en un modelo en malla.	
Apagado		
1	Saque el modelo del escáner.	
2	Apague el escáner con el botón "Shutdown" desde el menú Inicio del escritorio o con el botón On/Off frontal.	

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

12 Servicio técnico

LAND / COUNTRY	NAME / ADDRESS
Australien / Australia	Heraeus Dental Australia Pty Ltd, Level 9, Avaya House, Macquarie Park NSW 2113, Australia Tel. / Phone +61 2 8875 7765
Brasilien / Brazil **(America Sul / America del Sur / South America)**	Heraeus Kulzer South America Ltda., CNPJ 48.708.010/0001-02, Rua Cenno Sbrighi, 27 – cj. 42, São Paulo – SP 05036-010 Tel. / Phone +55 11 3665-0506, Fax +55 11 3665-0521
China / China Shanghai	Heraeus Kulzer Dental Trading Co. Ltd., 1585 Gu Mei Road, 200233 Shanghai Tel. / Phone +86 21 64 95 84 88, Fax +86 21 64 95 17 32
Ost-Europa / Eastern Europe	Heraeus Kulzer Hungary Kft., Stefania ut 101-103, 1143 Budapest, Hungary Tel. / Phone +36 1 888 0822, Fax +36 1 888 0833
Frankreich / France	Heraeus S.A.S., Parc Silic – Bat.i.2, Villebon – BP 630, 12, Avenue du Québec, 91945 Courtaboeuf Cédex Tel. / Phone +33 169 18 48 85, Fax +33 169 28 78 22
Großbritannien / United Kingdom	Heraeus Kulzer Ltd., Heraeus House, Albert Road / Northbrook Street, RG14 1DL Newbury, Berkshire Tel. / Phone +44 163 53 05 00, Fax +44 163 53 06 06
Italien / Italy	Heraeus Kulzer S.r.l., Via Console Flaminio 5/7, 20134 Milano Tel. / Phone +39 022 10 09 41, Fax +39 022 10 09 42 83
Japan / Japan	Heraeus Kulzer Japan Co. Ltd., 2F TSK Bldg., 8-13 Hongo 4-chome, Bunkyo-ku, 113-0033 Tokyo Tel. / Phone +81 358 03 21 53, Fax +81 358 03 21 50
Mexiko / Mexico	Heraeus Kulzer Mexico S.A. de C.V., Homero 527 – 301 y 302, Col. Pol., 11560 Mexico, D. F. Tel. / Phone +52 55 31 55 49, Fax +52 55 52 55 16 51
Niederlande / The Netherlands	Heraeus Kulzer Benelux B.V., Fustweg 5, 2031 CJ Haarlem Tel. / Phone +31 235 43 42 50, Fax +31 235 43 42 55
Nordamerika / North America	Heraeus Kulzer, LLC, 300 Heraeus Way, South Bend, IN 46614-2517 Tel. / Phone 1 57 42 99 54 10, Fax 1 57 42 99 66 31
Österreich, Schweiz / Austria, Switzerland	Heraeus Kulzer Austria GmbH, Nordbahnstraße 36 / Stg 2/4/4.5, A-1020 Wien Tel. / Phone +43 (0) 14 08 09 41, Fax +43 (0) 14 08 09 41 70
Singapur / Singapore	Heraeus Dental, Heraeus Materials Singap. Pte.Ltd., #07-01 TechPlace II, 569881 Singapore Tel. / Phone +65 65 71 75 69, Fax +65 65 71 75 77
Skandinavien / Scandinavia	Heraeus Kulzer Nordic AB, Florettgatan 18, SE-254 67 Helsingborg Tel. / Phone +46 42 453 07 00, Fax +46 42 453 07 01
Spanien / Spain	Heraeus Kulzer Iberia, S.A, Marie Curie, 19-Oficina B.5, 28521 Rivas Vaciamadrid, Madrid Tel. / Phone +34 91 296 72 92, Fax +34 91 827 73 60

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

13 Historial del documento

Fecha	Comentarios
15-01-2015	Primera publicación

Sujeto a modificaciones..

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH

Heraeus Kulzer
Mitsui Chemicals Group

cara

cara DS
scan 3.2

www.cara-kulzer.de

cara makes life so easy

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH.

Todos los Derechos Reservados. “Heraeus” es una marca comercial registrada de Heraeus Holding GmbH usada bajo licencia temporal concedida por Heraeus Holding GmbH. Ni Heraeus Holding GmbH ni ninguna de sus filiales es responsable de la fabricación del(de los) producto(s).